

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-88169

(43)公開日 平成7年(1995)4月4日

(51)Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 L	9/01	Z		
C 1 1 D	3/26			
	3/48			
	3/50			
	17/00			

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平5-256289

(22)出願日 平成5年(1993)9月21日

(71)出願人 000135760

株式会社パーマケム・アジア

東京都中央区日本橋堀留町1丁目3番18号

(72)発明者 西村 真

神奈川県横浜市金沢区島浜町14-29 株式会社パーマケム・アジアR&Dセンター内

(72)発明者 玉川 寛子

神奈川県横浜市金沢区島浜町14-29 株式会社パーマケム・アジアR&Dセンター内

(72)発明者 渡辺 道雄

神奈川県横浜市金沢区島浜町14-29 株式会社パーマケム・アジアR&Dセンター内

(74)代理人 弁理士 高橋 淳一

(54)【発明の名称】 トイレット用水処理剤組成物

(57)【要約】

【構成】 グルコン酸クロロヘキシジンと第4級アンモニウム塩界面活性剤を含有するトイレット用水処理剤組成物。

【効果】 このトイレット用水処理剤組成物は、従来のトイレット用水処理剤と比較して、防臭力に優れている。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 グルコン酸クロルヘキシジンと第4級アンモニウム塩界面活性剤を含有することを特徴とするトイレット用水処理剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はトイレット用水処理剤組成物に関する。鉄道車両、航空機、船舶、長距離バスでは、循環式トイレット及び吸引式トイレットが使用されている。循環式トイレットは、その使用に際して汚物タンクに適量の水を入れ、これにトイレット用水処理剤を添加溶解しておき、使用毎にスイッチを押すと循環ポンプにより洗浄水が循環して、便器を洗浄する方式である。従って使用2回目以降は洗浄水と共に排泄物が混入してくるので、循環式トイレット用水の処理剤は洗浄力、着色力、防臭力、殺菌力等が要求される。吸引式トイレットは、集中汚物タンクを減圧にし、各トイレットから汚物を吸引により集める方式である。汚物を流す水は使用の都度新しい水（再利用しない）を用いるため、200ml以下/1回に抑えなければならない。従って汚物がボールと付着して残らないよう、この流水に十分な洗浄力と殺菌力を持たせることが望ましい。

【0002】

【従来の技術】従来のトイレット用水処理剤は洗浄剤としては、ノニオン界面活性剤、アニオン界面活性剤を用いてきた。また着色剤としては青色の直接染料、酸性染料、塩基性染料、顔料等、殺菌剤としては、塩素化フェノールの塩、塩素化イソシアヌール酸、クロラミンT等の有効塩素を持つ化合物、ホルマリン、カチオン活性剤等、防臭剤としては、尿尿から発生する悪臭成分であるアンモニア、硫化水素等をマスキングするため、香料等を用いてきた。しかし香料を用いたマスキング法では、使用中に汚物臭と香料臭が混合した臭いとなり、人によっては不快な臭いとなる。また殺菌剤として有効塩素を用いる場合、塩素特有の刺激臭が鼻につき、それが香料臭と混ざり合って、人によっては不快臭となり、満足できるトイレット処理剤とはいえない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】近年この欠点を改善するため、尿尿から発生する硫化水素等の硫黄化合物とアンモニアを脱臭するために、2-ブプロモ-2-ニトロプロパン-1, 3-ジオール（以下BNPDと略す）の使用が提案されている（特開平2-154764号）。BNPDは尿尿の腐敗分解の防止には有効であるが、単独使用では殺菌力に乏しく、持続性が短く、またトイレットのボールや配管に付着する汚物、着色剤、チリ紙等の洗浄力が殆どないという欠点がある。本発明者等は防臭力に優れ、かつ洗浄力、殺菌力を充分に満足させるトイレット用水処理剤を開発すべく、種々研究した結果、グルコン酸クロルヘキシジン（以下GCHと略す）と第4

2

級アンモニウム塩界面活性剤（以下カチオンと略す）をトイレット用水処理剤として使用すると極めて有効であることを見出した。

【0004】

【作用】尿尿に含まれる腸内殺菌等の微生物は 10^7 個以上/mlと非常に多いため、トイレットの汚物タンクに堆積してくる排泄物は、微生物によって分解しアンモニアや硫化水素の悪臭物を発生する。カチオンは腸内細菌等の微生物を殺菌して、微生物数を減少させると共に、トイレットのボールや配管に付着する汚物、着色剤、チリ紙等を洗浄する。さらにGCHを併用することによってカチオン単独では殺菌できなかった残りの微生物がそれ以上に増殖しないよう、相乗的に作用して悪臭の発生を防止するもので現在まで、この様な考えで試みられたことはなかったものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、GCHと第4級アンモニウム塩界面活性剤を含有するトイレット用水処理剤組成物である。

【0006】本発明に用いるGCHは医薬用、工業用の殺菌、防臭剤として知られ、市販品を使用することができる。本発明に用いるカチオンとしては、次の化合物が挙げられるが、これらに限定されるものではない。オクタデシルトリメチルアンモニウムクロライド、アルキル（牛脂）トリメチルアンモニウムクロライド、ドデシルトリメチルアンモニウムクロライド、アルキル（ヤシ）トリメチルアンモニウムクロライド、ヘキサデシルトリメチルアンモニウムクロライド、アルキル（ヤシ）ジメチルベンジルアンモニウムクロライド、テトラデシルジメチルベンジルアンモニウムクロライド、オクタデシルジメチルベンジルアンモニウムクロライド、ジオレイルジメチルアンモニウムクロライド、ポリオキシエチレンドデシルモノメチルアンモニウムクロライド、アルキル（ヤシ）イソキノリニウムブロマイド、セチルトリメチルアンモニウムブロマイド、テトラデシルトリメチルアンモニウムブロマイド、1, 6-ヘキサメチレンビス（トリメチルアンモニウムブロマイド）、デカメチレンビス（トリメチルアンモニウムブロマイド）、トリメチル-3-クロロ-2-ヒドロキシ-アロピルアンモニウムクロライド、トリメチル-2-オキシエチルアンモニウム、モノメチルトリヒドロキシエチルアンモニウム、オクタデシルトリ（2-ヒドロキシエチル）アンモニウム、テトラキス（ヒドロキシエチル）アンモニウム、ドデシルトリ（2-ヒドロキシエチル）アンモニウムクロライド、オクタデシルトリ（2-ヒドロキシエチル）アンモニウムクロライド等。

【0007】本発明のトイレット用水処理剤はGCH及びカチオンを重量で1:99~99:1の割合で含有することが好ましい。本発明の防臭剤はトイレット用水に対し1~5000ppm、好ましくは100~3000

3

ppm添加する。本発明のトイレット用水処理剤はGCH及びカチオンの他に、着色剤として顔料、酸性染料、直接染料、塩基染料等、洗浄剤としてノニオン活性剤、両性活性剤等、脱臭剤として硫酸アルミニウム、硫酸第一鉄等、芳香剤として香料を用いることもできる。本発明のトイレット用水処理剤はGCH及びカチオン、着色剤、洗浄剤、消泡剤、芳香剤、脱臭剤を溶媒に溶解して使用できる。水溶性の固体、微粉末の固体等を増量剤として粉剤、錠剤として使用することもできる。

【0008】溶媒としては水が好ましいが、メタノール、エタノール等のアルコール類、エチレングリコール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ジエチレングリコール、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル等のグリコール類、ジメチルスルホキシド、ジメチルホルムアミド、エチレングリコールジアセテート、ジエチレングリコールモノエチルエーテルアセテート等を使用することができる。粉剤にする場合には食塩、無水芒硝、硫酸マグネシウム等の無機塩、高分子量のポリエチレングリコール、ブドウ糖、乳糖等の糖類と防臭剤をニーダー、ブレンダー等で混合して使用することもできる。

【0009】

【実施例】製剤例の組成は下記の通りである。なお、製剤例中の「部」は重量部を意味する。

製剤例1(液剤)

GCH 10部

カチオンAB(日本油脂製) 10部

〔オクタデシルトリメチルアンモニウムクロライド〕

青色1号 1部

香料 1部

水 78部

製剤例2(液剤)

GCH 7部

カチオンF₂-20R(日本油脂製) 13部

〔塩化ベンザルコニウム20%〕

青色1号 1部

水 78部

製剤例3(液剤)

GCH 13部

4

カチオンPB-40(日本油脂製) 7部

〔ヘキサデシルトリメチルアンモニウムクロライド〕

青色1号 1部

香料 1部

水 78部

【0010】製剤例4(液剤)

GCH 0.5部

サニゾールB50(花王製) 60部

〔塩化ベンザルコニウム〕

10 水 39.5部

製剤例5(液剤)

GCH 5部

サニゾールB50 50部

製剤例6(粉剤)

GCH 10部

カチオン2DB(日本油脂製) 10部

〔ジデシルジメチルアンモニウムクロライド〕

青色1号 1部

香料 1部

20 硫酸マグネシウム 40部

PEG6000p(三洋化成製) 38部

製剤例7(粉剤)

GCH 5部

カチオンM₂-100(日本油脂製) 15部

〔塩化ベンザルコニウム〕

青色1号 1部

香料 1部

ブドウ糖 78部

【0011】実施例1

30 5人の健康な成人より集めた新鮮な尿(混合尿)に肉エキス(かつお魚肉エキス)1.3%、ポリペプトン(細菌培養基用0.2%)を加えよく混合し人口尿とした。この人口尿尿100mlを500ml溶三角フラスコに取り、GCHと塩化ベンザルコニウム又はジデシルジメチルアンモニウムクロライドの合計が0.1%になるように薬剤を加える。室温で24時間放置後北川式ガス検知管で三角フラスコ内のアンモニア濃度を測定した。同時に薬剤無添加(ブランク)も試験した。結果を表1及び表2に示す。

40 【0012】

【表1】

C₁₈H₃₇N

→

5

6

No	GCH:塩化ベンザルコニウム	アンモニア濃度 (ppm)
1	0 : 100	11.0
2	1 : 99	6.4
3	5 : 95	3.7
4	20 : 80	2.2
5	50 : 50	1.5
6	80 : 20	3.9
7	95 : 5	5.3
8	99 : 1	8.6
9	100 : 0	10.5
10	ブランク	25以上

註: 塩化ベンザルコニウムは花王社製サニゾールB50 *【0013】
を使用した。 * 【表2】

No	GCH:ジデシルジメチル アンモニウムクロライド	アンモニア濃度 (ppm)
11	0 : 100	13.3
12	1 : 99	7.2
13	5 : 95	4.5
14	20 : 80	3.8
15	50 : 50	3.4
16	80 : 20	4.1
17	95 : 5	6.5
18	99 : 1	9.2
19	100 : 0	11.4
20	ブランク	25以上

註: ジデシルジメチルアンモニウムクロライドは日本油脂社製カチオン2-DBを使用した。

【0014】実施例2

循環式トイレットタンクに水20リットルを入れ、薬剤50gを添加し水を5回循環させて溶解させる。健康な成人男子20人が使用后、タンク内の液中の大腸菌群数を測定した。菌数の測定は下水道試験方法〔発行所: 社 40
団法人日本下水道協会第245～248頁〕に従い、デ※

※スオキシコレート培地を用いて測定した。同時に無添加(ブランク)も試験した。薬剤はGCHと塩化ベンザルコニウム又はジデシルジメチルアンモニウムクロライドの合計が20%、硫酸マグネシウム80%の混合粉末を使用した。結果を表3及び表4に示す。

【0015】

【表3】

No	GCH:ジデシルジメチル アンモニウムクロライド	大腸菌群数(個/ml)
1	0 : 100	2.8×10^4
2	1 : 99	1.1×10^3
3	5 : 95	3.7×10^3
4	20 : 80	2.2×10
5	50 : 50	1.5×10
6	80 : 20	3.1×10
7	95 : 5	8.1×10^3
8	99 : 1	7.5×10^3
9	100 : 0	4.5×10^4
10	ブランク	7.3×10^4

【0016】

* * 【表4】

No	GCH:ジデシルジメチル アンモニウムクロライド	大腸菌群数(個/ml)
11	0 : 100	3.6×10^4
12	1 : 99	1.8×10^3
13	5 : 95	4.8×10^3
14	20 : 80	2.7×10
15	50 : 50	1.7×10
16	80 : 20	5.1×10
17	95 : 5	6.3×10^3
18	99 : 1	5.8×10^3
19	100 : 0	4.5×10^4
20	ブランク	8.4×10^5

【0017】

※力に優れ、かつ洗浄力、殺菌力も十分に満足できる。

【発明の効果】本発明のトイレット用水処理剤は、防臭※

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

// C02F 1/00

ZAB F

DOCUMENT 1/1
DOCUMENT NUMBER
@: unavailable

JAPANESE [JP,07-088169,A]

[Translation done.]

CLAIMS DETAILED DESCRIPTION TECHNICAL FIELD PRIOR ART EFFECT OF THE INVENTION TECHNICAL PROBLEM MEANS
OPERATION EXAMPLE CORRECTION or AMENDMENT

1. JP 07-088169 A(1992)

[Translation done.]

MEANS

[Means for Solving the Problem] the toilet where this invention contains GCH and a quarternary-ammonium-salt surfactant -- service water -- it is a processing agent constituent

[0006] GCH used for this invention is known as sterilization of the object for medicines, and industrial use, and a deodorizer, and can use commercial elegance. As a cation used for this invention, although the following compound is mentioned, it is not limited to these. Octadecyl trimethylammonium chloride, alkyl (beef tallow) trimethylammonium chloride, Dodecyl trimethylammonium chloride, alkyl (coconut) trimethylammonium chloride, Hexadecyl trimethylammonium chloride, alkyl (coconut) dimethylbenzyl ammonium chloride, Tetradecyl dimethylbenzyl ammonium chloride, octadecyl dimethylbenzyl ammonium chloride, Dioleoyl dimethylammonium chloride, polyoxyethylene dodecyl monomethyl ammoniumchloride, An alkyl (coconut) iso KINORINIUMU star's picture, a cetyl trimethylammonium star's picture, A tetradecyl trimethylammonium star's picture, 1, 6-hexamethylene screw (trimethylammonium star's picture), Deca methylene-screw - (trimethylammonium star's picture) and trimethyl-2-chloro-2-hydroxy-propyl ammoniumchloride, Trimethyl-2-oxy-ethylammonium, monomethyl trihydroxy ethylammonium, OKUTADESHIRUTORI (2-hydroxyethyl) ammonium, tetrakis (hydroxyethyl) ammonium, dodecyl tris (2-hydroxyethyl) ammoniumchloride, octadecyl tris (2-hydroxyethyl) ammoniumchloride, etc.

[0007] As for the chemical for water treatment for toilets of this invention, it is desirable to contain GCH and a cation at a rate of 1:99-99:1 with a weight. the deodorizer of this invention -- a toilet -- 100-3000 ppm 1-5000 ppm add preferably to service water the toilet of this invention -- service water -- a processing agent -- as a coloring agent, as cleaning agents, such as a pigment, acid dye, direct dye, and a base color, an aluminum sulfate, a ferrous sulfate, etc. can also be used as deodorants, such as a Nonion activator and an amphoteric activator, and the perfume other than GCH and a cation can also be used as an aromatic The chemical for water treatment for toilets of this invention can dissolve and use GCH and a cation, a coloring agent, a cleaning agent, a defoaming agent, an aromatic, and a deodorant for a solvent. It can also be used as powder material and a tablet by using a water-soluble solid-state, the solid-state of an impalpable powder, etc. as an extending agent.

[0008] Although water is desirable as a solvent, glycols, such as alcohols, such as a methanol and ethanol, ethylene glycol, a propylene glycol, a polyethylene glycol, a diethylene glycol, an ethylene glycol monomethyl ether, ethylene glycol monoethyl ether, the diethylene-glycol monomethyl ether, and the diethylene-glycol monobutyl ether, dimethyl sulfoxide, a dimethylformamide, an ethylene glycol diacetate, diethylene-glycol-monoethyl-ether acetate, etc. can be used. When making it powder material, the saccharide and deodorizers of salt, an anhydrous salt cake, magnesium sulfate, etc., such as mineral salt, a polyethylene glycol of the amount of macromolecules, grape sugar, and a lactose, can also be mixed and used with a kneader, a blender, etc.

[Translation done.]

BACK NEXT

MENU SEARCH

HELP

javascript:ShowFrames(00001000000000000000)

Internet

Action Shortcut Snagit 6
Writer 3.3 to Diet

Annual Winsnow Snagit
Leave(s.) Studio 6

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print Edit Discuss

Address <http://www6.ipdl.jpo.go.jp/Tokuju/tisogodbenk.ipdl> Go Links

DOCUMENT 1/1 DOCUMENT NUMBER @: unavailable	JAPANESE [JP.07-088169.A]	[Translation done.]
1. JP.07-088169.A(192)	<p>CLAIMS DETAILED DESCRIPTION TECHNICAL FIELD PRIOR ART EFFECT OF THE INVENTION TECHNICAL PROBLEM MEANS OPERATION EXAMPLE CORRECTION or AMENDMENT</p> <p>[Translation done.]</p> <p>*NOTICES*</p> <p>Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.</p> <p>1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely. 2. **** shows the word which can not be translated. 3. In the drawings, any words are not translated.</p> <p>EXAMPLE</p> <p>[Example] The composition of the example of a tablet is as follows. In addition, the "section" in the example of a tablet means the weight section.</p> <p>The example 1 (liquid medicine) of a tablet GCH 10 section cation AB (Nippon Oil & Fats make) The ten sections [octadecyl trimethylammonium chloride] Blue No. 1 1 section perfume 1 **** Example 2 (liquid medicine) of 78 section tablet GCH 7 section cation F2-20R (Nippon Oil & Fats make) The 13 sections [20% of benzalkonium chlorides] Blue No. 1 1 **** Example 3 (liquid medicine) of 78 section tablet GCH 13 section cation PB-40 (Nippon Oil & Fats make) The seven sections [hexadecyl trimethylammonium chloride] Blue No. 1 1 section perfume 1 **** The 78 sections. [0010] The example 4 (liquid medicine) of a tablet GCH 0.5 section SANIZORU B50 (Kao make) The 60 sections [a benzalkonium chloride] Water Example 5 (liquid medicine) of a 39.5 section tablet GCH 5 section SANIZORU B50 Example 6 (powder material) of 50 section tablet GCH 10 section cation 2DB (Nippon Oil & Fats) The ten sections [JIDESHIRU dimethylammonium chloride] Blue No. 1 1 section perfume 1 section magnesium sulfate 40 sections PEG6000p (made in 3 ** Chemicals) Example 7 (powder material) of 38 section tablet GCH 5 section cation M2-100 (Nippon Oil & Fats make) The 15 sections [a benzalkonium chloride] Blue No. 1 1 section perfume 1 section grape sugar The 78 sections. [0011] It was easy to add 1.3% (bonito fish meat extract) of meat extracts, and the poly peptone (for bacterial culture machines 0.2%) to the fresh urine (mixed urine) collected from the healthy adult of 15 examples, mixed, and considered as population human waste. 100ml of this population human waste is taken to 500ml *****, and a medicine is added so that the sum total of GCH, a benzalkonium chloride, or JIDESHIRU dimethylammonium chloride may become 0.1%. The ammonia concentration in an Erlenmeyer flask was measured with a Kitagawa style gas detector after 24-hour neglect at the room temperature. It examined medicine additive-free (blank) simultaneously. A result is shown in Table 1 and 2. [0012] [Table 1]</p>	

BACK NEXT MENU SEARCH HELP

Done Internet

Annual Winsnow Snagit
Leave(s) Studio 8